

学校编码: 10384

分类号_____ 密级_____

学号: X2013231930

UDC_____

厦门大学

工 程 硕 士 学 位 论 文

基于 B/S 架构的某高校办公资产管理系统 的设计与实现

Design and Implementation of University Official Asset
Management System Based on B/S Architecture

朱燕

指 导 教 师 : 黄 炜 助 理 教 授

专 业 名 称 : 软 件 工 程

论文提交日期: 2016 年 3 月

论文答辩日期: 2016 年 5 月

学位授予日期: 2016 年 6 月

指 导 教 师: _____

答辩委员会主席: _____

2016 年 3 月

厦门大学学位论文原创性声明

本人呈交的学位论文是本人在导师指导下,独立完成的研究成果。本人在论文写作中参考其他个人或集体已经发表的研究成果,均在文中以适当方式明确标明,并符合法律规范和《厦门大学研究生学术活动规范(试行)》。

另外,该学位论文为()课题(组)的研究成果,获得()课题(组)经费或实验室的资助,在()实验室完成。(请在以上括号内填写课题或课题组负责人或实验室名称,未有此项声明内容的,可以不作特别声明。)

声明人(签名):

年 月 日

厦门大学学位论文著作权使用声明

本人同意厦门大学根据《中华人民共和国学位条例暂行实施办法》等规定保留和使用此学位论文，并向主管部门或其指定机构送交学位论文（包括纸质版和电子版），允许学位论文进入厦门大学图书馆及其数据库被查阅、借阅。本人同意厦门大学将学位论文加入全国博士、硕士学位论文共建单位数据库进行检索，将学位论文的标题和摘要汇编出版，采用影印、缩印或者其它方式合理复制学位论文。

本学位论文属于：

（ ） 1.经厦门大学保密委员会审查核定的保密学位论文，于
年 月 日解密，解密后适用上述授权。

（ √ ） 2.不保密，适用上述授权。

（请在以上相应括号内打“√”或填上相应内容。保密学位论文应是已经厦门大学保密委员会审定过的学位论文，未经厦门大学保密委员会审定的学位论文均为公开学位论文。此声明栏不填写的，默认为公开学位论文，均适用上述授权。）

声明人（签名）：

年 月 日

摘要

随着我国对高等教育的重视程度及投入的不断增加，需要有一类管理系统能够做到将高校办公资产的管理与财务管理相结合。

为了解决传统高校办公资产管理方法的低效率、存储少以及可塑性差等问题，本文采用了 B/S 的软件结构，通过服务器、PC 终端以及条码扫描器等硬件设备，设计并实现了一个人机交互优良、系统功能完善、具有较高实用性的高校办公资产管理系统。本文设计并实现的高校办公资产管理系统具有的功能模块有：办公资产购置功能、办公资产入库功能、办公资产变动功能等。与其他高校办公资产管理系统相比，本文设计并实现的系统具有更为统一规范的数据模型。在满足高校办公资产管理的业务基础上，各个功能模块地设计更与实际的管理过程相契合。并在系统模块划分、系统结构设计以及数据库结构设计上的更符合目前高校办公资产的发展方向。

通过对实现后的系统进行相关测试，本文系统具有较好的界面设计和完善的业务逻辑，实现了对数据流庞大、业务流复杂的办公资产管理在信息化技术上的升级，能够实现高校办公资产与高校财务部门之间的无缝连接，提高了工作过程中的效率、简化了相关工作人员的业务流程。

关键词：高校；办公资产；管理系统

Abstract

Along with the increasing budget in university education, a management system is needed to combine the university asset management and financial management.

In order to solve the problem of the low efficiency phenomenon on traditional university official asset management, B/S software structure is designed. In this system, the hardware includes servers, PC terminals, and bar code printers. The system shows that it has a friendly interface and strong practicality system. The dissertation designs a university office asset system which includes the purchase of assets function, assets transfer function, asset disposal function, and report submitting function. Compared with other similar system in China, the system in this dissertation has better structure and it can serve the university better.

After the process of system testing, the system designed in this thesis performs a better ability of human interaction and better business logic. The system will connect with additional relative system better. The system improves the efficiency of asset management, and it also simplifies the process of the whole asset management business.

Keywords: University; Official Asset; Management System

目录

第一章 绪论	1
1.1 项目开发背景及意义	1
1.2 国内外同类系统的综述	2
1.3 本系统的研究内容	4
1.4 论文结构安排	5
第二章 系统需求分析	7
2.1 业务需求分析	7
2.2 功能需求分析	9
2.2.1 总体功能	9
2.2.2 高校管理	11
2.2.3 办公资产购置	12
2.2.4 办公资产入库	13
2.2.5 办公资产变动	15
2.2.6 办公资产盘点	15
2.2.7 办公资产出租	17
2.2.8 办公资产处置	18
2.2.9 办公资产报告	18
2.3 非功能性需求分析	18
2.3.1 性能需求	19
2.3.2 质量属性	19
2.3.3 对外接口	20
2.3.4 约束	20
2.4 本章小结	21
第三章 系统总体设计	22
3.1 软件架构设计	22

3.2 总体功能模块设计	23
3.2.1 办公资产管理模块.....	24
3.2.2 办公资产购置模块.....	25
3.2.3 办公资产入库模块.....	25
3.2.4 办公资产变动模块.....	25
3.2.5 办公资产盘点模块.....	26
3.2.6 办公资产出租模块.....	26
3.2.7 办公资产处置模块.....	27
3.2.8 办公资产报告模块.....	27
3.3 数据库设计	28
3.4 本章小结	34
第四章 系统详细设计与实现	35
4.1 登录功能模块.....	35
4.2 系统主界面	36
4.3 管理模块.....	37
4.4 办公资产购置模块.....	41
4.5 办公资产入库模块.....	44
4.6 办公资产变动模块.....	47
4.7 办公资产盘点模块.....	50
4.8 办公资产出租模块.....	53
4.9 办公资产处置模块.....	56
4.10 办公资产报告模块	58
4.11 本章小结	61
第五章 总结与展望	62
5.1 总结.....	62
5.2 展望.....	62
参考文献	65

致谢.....	67
---------	----

厦门大学博硕士论文摘要库

Contents

Chapter 1 Introduction	1
1.1 Background and Significance of Development	1
1.2 Review of Existing Similar System	2
1.3 System Research Contents	4
1.4 Organizations	5
Chapter 2 System Requirement Analysis	7
2.1 Business Requirement Analysis	7
2.2 Function Requirement Analysis	9
2.2.1 Overall Functions	9
2.2.2 University's Management Function	11
2.2.3 Office Assets Purchasing Function	12
2.2.4 Office Assets Storing Function	13
2.2.5 Office Assets Changing Function	15
2.2.6 Office Assets Checking Function	15
2.2.7 Office Assets Lending Function	17
2.2.8 Office Assets Dispose Function	18
2.2.9 Office Assets Reporting Function	18
2.3 Non-function Requirement Analysis	18
2.3.1 Performance Requirement	19
2.3.2 Quality Requirement	19
2.3.3 External Interfaces	20
2.3.4 Constraints	20
2.4 Summary	21
Chapter 3 System Overall Design	22
3.1 Software Framework Design	22
3.2 Overall Design of Function Module	23

3.2.1 Office Assets Manager Module	24
3.2.2 Office Assets Purchasing Module.....	25
3.2.3 Office Assets Storing Module.....	25
3.2.4 Office Assets Changing Module.....	25
3.2.5 Office Assets Checking Module	26
3.2.6 Office Assets Lending Module	26
3.2.7 Office Assets Dispose Module.....	27
3.2.8 Office Assets Reporting Module	27
3.3 Database Design	28
3.4 Summary.....	34
Chapter 4 System Detailed Design and Implementation	35
4.1 Login Module	35
4.2 Main Interface Module.....	36
4.3 System Management Module.....	37
4.4 Office Assets Purchasing Module.....	41
4.5 Office Assets Storing Module.....	44
4.6 Office Assets Changing Module.....	47
4.7 Office Assets Checking Module	50
4.8 Office Assets Lending Module	53
4.9 Office Assets Dispose Module	56
4.10 Office Assets Reporting Module.....	58
4.11 Summary.....	61
Chapter 5 Conclusions and Prospects	62
5.1 Conclusions.....	62
5.2 Prospects	62
References	65
Acknowledgements	67

第一章 绪论

1.1 项目开发背景及意义

高校所有的办公资产是高等学校履行其教育职能和社会职能的必要物质基础。近年来,我国各大高校中的各个学院围绕其所有的高校办公资产管理进行了大量的工作,同时也取得了较多的先进性成果。即便如此,随着计算机技术和网络技术的不断快速发展,我国的财政制度也在不断地进行着较为深入的改革。面对高校中数量巨大的办公资产,传统的高校办公资产管理方法和管理制度早已不再适应当今的形式,同时也不能够对高校中各个部门的相关需求进行满足^[1-2]。

为了能够对高校办公资产的管理工作进行更好的完成,保护高校办公资产免于丢失、破坏,同时做到高校办公资产的优化配置,增加高校办公资产的利用效率,教育部于 2008 年颁布了《高校资产管理暂行办法》^[3]。文件中指出,为了进一步对高校办公资产进行管理,全国各高校,各学院以及各个部门要履行自身具有的管理职能,全面开展对高校办公资产的配置,使用以及保护等各个方面的工作。在高校内部,建立起良好的机制,对高校办公资产在高校中的使用,自始至终都能够建立起良好的监管制度,从而保证高校办公资产的合理保护^[4]。

随着教育部《高校资产管理暂行办法》的公布与实施,高校办公资产管理在信息化、网络化的道路上有了一个新的前进方向,同时也要求高校内部的办公资产应该朝向新兴的数字化、信息化的方向进行快速地改革。通过利用现有的先进的网络技术和计算机技术,能够将高校办公资产的管理变得更加便捷、快速、高效^[5]。从而让高校办公资产在管理上具有规范化、科学化等时代特点,从而实现对高校办公资产的保护。

因为对于我国高校来说,学校的规模正不断的扩大,同时高校内各个部门也在不断的增多,从而对高校内部的相关职能进行保证。但正是因为高校内部部门众多,在对现有的工作流程进行完成的过程中,会产生大量的数据,同时对整个办公资产的管理信息在传递过程中较为落后^[6]。传统的纸质办公资产管

理具有信息时效性差等弊病，不能够满足高校资产管理的监管需求，所以通过计算机技术和网络技术，对目前传统的办公资产管理系统进行重构已成为了影响高校办公资产合理管理的一个重大问题^[7]。

在 2010 年教育部高校资产管理大会上，相关文件已经提出，要加强对国家办公资产的监管结构，同时对国家固有的资产进行全面的保护和管理。根据种种会议精神，我国对固有资产的管理力度，会大大加强，从而导致通过计算机和网络技术建立起来的动态高校办公资产管理系统，将成为日后对高校办公资产进行管理和监控的主要方法。

因为高等学校为我国源源不断地输送着大量的人才，而高校的办公资产成为了保证高校正常工作运行的物质基础。对高校办公资产的管理情况，将会对整个高校各部门的正常工作产生着巨大的影响，不仅影响着高校的切身利益，同时也关乎着国家的未来。从目前的情况来看，我国高校办公资产已经成为了我国固有资产保护的一个重要部分^[8]。高校如何将相关的办公资产进行有效的运用直接关系到高校的一系列研究与教学工作的优劣，同时对整个社会的服务质量也跟高校办公资产的使用情况非常相关。这直接影响着整个社会的发展与进步。因为对于高校的办公资产进行使用不是一种经济行为，所以这就注定了我国高校的办公资产在管理过程中，是以保证其安全，可靠，完整为目标的。通过这种方式，来实现高校办公资产的保值和高校利用。高校需要对国有的办公资产建立起责任明确的各种制度和章程，从而对办公资产的产权进行责任上的明晰。从而更加能够适应后续对其的科学管理。通过这样的方式，更能够对高校办公资产的合理化配置与高效节约进行一定程度上的解决，能够大幅度地提高所有办公资产的效能。所以，为了能够在新的浪潮下适应高校办公资产管理的要求，如何通过网络技术和计算机技术对高校办公资产进行管理，成为了目前最为迫切的一个待解决的需求。

1.2 国内外同类系统的综述

因为对我国来说，我国国家范围内的高校办公资产数量极其庞大，同时办公资产的相关种类分布也十分广泛，对这种现状而言，不能够避免将相关的委

托代理事宜层层进行管理。对于我国目前的高校办公资产管理系统具有信息不对称、信息不透明等确定，所以本文设计的高校办公资产管理系统要通过规范化各个功能模块的功能，加强对系统结构的无缝设计来对现有系统进行升级革新。相比现有的高校办公资产管理系统，本文设计并实现的系统将更好的利用互联网技术和计算机技术对现存问题进行更好地解决^[9]。因为对目前的主流技术来说，信息化主要是利用一个标准制定的技术平台，通过对数据和相关业务进行标准化的操作，从而能够动态地对目前高校办公资产的使用情况进行反映。通过这种方式能够有利于高校的管理层能够对高校办公资产进行有效的监控，同时还能够让高校办公资产在破冰化以及信息的对称化上具有更低的监督成本，从而避免了相关资产的浪费以及效率的低下。从另一个角度上来看，将高校办公资产的信息进行管理的数字化已成为目前的一个大趋势，信息化技术已经成为了目前在所有的管理工作中一个重要的手段。从目前现有的来说，实现对高校办公资产的信息化能够从本质上对现有的传统方式进行管理模式上的改变，同时也能够缩短距离节省时间，从而对相关的资产管理成本进行大幅度的降低，实现对高校办公资产管理过程中的高效性。相比现有的系统，本文设计并实现的系统具有以下几方面的优势：

- 1.能够让高校各部门办公资产进行更合理的配置^[10]。

伴随着近年来国民经济的快速发展，我国国民的相对收入有着非常大的提高，与此同时，我国的财政支出也随着时间的推移而逐年递增。与此同时，公共支出的比重占国民生产总值的比例也随着时间的推移而不断增加，因为高校对教育资源及拨款的占有比例非常大，而近年来出现的对高校办公资产的吞并和流失，对我国国民教育带来了极大的负面影响。通过对高校办公资产的信息化管理，能够将我国各高校共有的办公资产进行数据上的统计，能够对高校办公资产现有的使用情况，闲置情况以及分布情况进行快速的统计。从而能够快速将高校办公资产的管理，统计，分析，进行快速的实施。通过这种方式能够将我国高校办公资产的管理进行集中化，简单化处理。同时还能够对资产进行管理的过程中，对相关的工作流程进行简化，同时有利于高校内对资产进

行管理的部门进行效率上的提高，杜绝了相关部门及人员对高校办公资产的吞并与浪费，让高校内的公共资源得到更合理的配置。

2.更好地加强对国有资产的监控，防止高校内国有资产的流失^[11]。

对高校办公资产进行信息化的管理，能够有利于对高校国有资产的监控，同时也能够加强对高校办公资产在财务层面的管理。通过这种方式能够对阻塞办公资产管理的行为进行很好的防范。从而能够对目前现有的高校办公资产进行追踪，将高校办公资产在管理层面上进行程序化的细分，从而能够加强对高校办公资产的管理力度，实现对现金流的有效控制，坚守高层对相关决策进行确定的过程中具有的盲目性，极大地对高校办公资产进行高效的管理^[12]。通过这种方式，能够在审计以及财务层面对高校办公资产的流失进行很好的预警。

1.3 本系统的研究内容

本文中所涉及的高校办公资产管理系统根据我国教育部高校办公资产管理方法，同时结合了我国各大高校及下属学院的相关实际需求，实现了将我国高校办公资产进行综合的管理，同时还能够将相关的管理工作与预算相结合，能够将我国高校办公资产的管理与相关财务部门进行透明化的统一，从而能够实现对办公事务的管理和价格的联系。有助于教育部门及相关财务部门在预算，统筹，统计，计划等各个阶段对我国高校办公资产进行优化配置的途径。从而在宏观上对高校办公资产的管理进行有效的实施。

本文设计并实现的高校办公资产管理系统，主要采用了客户端与服务器模式。服务器端采用的操作系统是 Windows 7，所采用的数据库是 SQL Server 2010。在这基础上，相关的硬件配备还需要扫描器，盘点器，以及条码打印机等。本文设计并实现的系统能够通过软件工程中的各个标准对其进行的测试，同时还满足界面友好与具有较强实用性的特征。本文还详细地对高校办公资产管理系统的相关需求进行了详细的挖掘，通过对主要的系统需求进行深入的分析，对现有业务在系统中能够形成相关需求的映射。通过对一系列复杂的需求进行功能方面的实现，对整个系统的数据模型进行了完整的构建。通过本文前半部分对系统的相关需求进行详细的分析，论文还对整个系统的设计给出了优

化的体系结构，以及相关的系统模块划分。通过对系统主要模块给出的设计进行实现，能够完成对后台服务器中数据库结构的相关设计。最终在相关设计的基础上，将基础的操作界面进行了设计与实现。本文最后也展示出了今后系统需要进一步所需做到的相关工作，为整个系统的展望进行了充分的说明。

与其他相关领域的系统相比，本文所设计并实现的高校办公资产管理系统不仅能给教育部门和相关主管部门带来了办公资产信息上的同步，还能够提高高校办公资产管理工作的相关人员的工作效率，减少了目前高校资产因不适当管理而带来的重大流失，起到了对高校办公资产保护与监督的作用，具有非常大的社会以及经济效益。所以本文的相关工作主要如下所示：

首先，对高校办公资产管理系统的相关功能以及需求进行深入的研究与分析。

其次针对所得的需求结果与功能上的相关需求，能够对整个系统进行完整地设计。

最后，在上一部分设计的基础上对整个系统进行实现，完成高校办公资产管理系统的界面设计。

1.4 论文结构安排

对于高校办公资产管理系统进行研究，以下是各章的安排：

第一章为绪论，主要阐释了本文中高校办公资产管理系统的研究背景，国内外现状，以及目前该系统所需要解决的问题。在完成对研究内容与背景的分析之后，对本文的研究意义和组织架构进行了详细的介绍。

第二章为需求分析，通过对高校办公资产管理系统的用例分析，从功能性需求和非功能性需求两方面对高校办公资产管理系统进行了分析。

第三章为系统的总体设计。主要对高校办公资产管理系统进行设计部分的阐述。在第三章中主要对系统的功能模块，技术架构以及核心的技术设计，数据库设计等方面进行详细的介绍。

第四章为系统的详细设计与实现主要对高校办公资产管理系统进行了系统的实现，同时还完成了对整个系统操作界面的设计与实现。

第五章为总结和展望。通过对本文所进行的相关工作，对下一步工作进行合理的展望与探索。

厦门大学博硕士论文摘要库

Degree papers are in the “[Xiamen University Electronic Theses and Dissertations Database](#)”.

Fulltexts are available in the following ways:

1. If your library is a CALIS member libraries, please log on <http://etd.calis.edu.cn/> and submit requests online, or consult the interlibrary loan department in your library.
2. For users of non-CALIS member libraries, please mail to etd@xmu.edu.cn for delivery details.